



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE "GALILEI - ARTIGLIO"

Liceo Scientifico delle Scienze Applicate

Istituto Tecnico Tecnologico "G. Galilei"

Istituto Tecnico Tecnologico Trasporti e Logistica "Artiglio"

Via Aurelia Nord, 342 - 55049 Viareggio

Tel. 0584/53104/Fax 0584/53105

e-mail: luis01800n@istruzione.it pec: luis01800n@pec.istruzione.it

<http://www.iisgalileiartiglio.edu.it/>



CERTIFICATO N. 50 100 14484 Rev.005

Esami di Stato conclusivi del corso di studio di istruzione secondaria superiore

Anno scolastico 2024/2025 Documento del Consiglio di Classe

Classe QUINTA
Sezione AS

Liceo Scientifico Opzione Scienze Applicate

PER IL CONSIGLIO DI CLASSE
LA COORDINATRICE/ORE

Prof.ssa Elena Iannazzone

LA DIRIGENTE

Prof.ssa Vanda Zurrida

INDICE

1. [DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE](#)
 - 1.1. Breve descrizione del contesto
 - 1.2. Presentazione Istituto
2. [INFORMAZIONI SUL CURRICOLO](#)
 - 2.1. Profilo in uscita dell'indirizzo
 - 2.2. Quadro orario settimanale
3. [DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE](#)
 - 3.1. Composizione consiglio di classe
 - 3.2. Continuità docenti
 - 3.3. Composizione, storia, presentazione della classe
4. [INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE](#)
5. [ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE](#)
 - 5.1. C.L.I.L
 - 5.2. Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento: attività nel Triennio.
 - 5.3. Educazione Civica
 - 5.4. Attività di Orientamento
 - 5.5. Altre Attività di arricchimento dell'Offerta Formativa ed Esperienze Extracurricolari
6. [METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE](#)
7. [INDICAZIONI SU DISCIPLINE](#)
 - 7.1. Schede informative su singole discipline (competenze, contenuti, obiettivi raggiunti)
8. [VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI](#)
 - 8.1. Criteri di valutazione
 - 8.2. Criteri attribuzione crediti
 - 8.3. Griglie di valutazione
9. [PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L' ESAME DI STATO](#)
 - 9.1. Scelta dei docenti della commissione
10. [APPENDICE NORMATIVA](#)
11. [ALLEGATI:](#)
 - 11.1. GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER IL COLLOQUIO
 - 11.2. GRIGLIA PRIMA PROVA
 - 11.3. GRIGLIA SECONDA PROVA

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

- 1.1. Il [Comune di Viareggio](#), il più popoloso dell'intera area versiliese, conta più di 60.000 abitanti. Viareggio ha avuto per lungo tempo una vocazione prevalentemente turistico-balneare, attualmente, però, Viareggio sta cercando di diversificare la propria economia, mirando anche a un'innovazione tecnologica in ambiti come la nautica, la sostenibilità ambientale e le energie rinnovabili. Le aziende locali stanno investendo in tecnologie verdi e soluzioni innovative per ridurre l'impatto ambientale delle attività industriali, tra cui la produzione di yacht e l'edilizia.

Le varie attività industriali, e soprattutto la cantieristica navale e il suo indotto, hanno sempre assorbito molti dei diplomati provenienti dall'Istituto "Galilei-Artiglio". Il bacino di utenza dell'istituto si estende oltre Viareggio, includendo i comuni limitrofi e, per l'Artiglio, anche aree più distanti per la rarità di istituti nautici.

- 1.2. [L'Istituto di Istruzione Superiore "GALILEI-ARTIGLIO"](#) è nato nel 2013-2014 dall'unione di due scuole superiori di Viareggio: l'Istituto Tecnico Industriale "G. Galilei" e l'Istituto Tecnico Nautico "Artiglio". Il Galilei, fondato nel 1975 per rispondere alle esigenze del territorio, ha avuto uno sviluppo costante, arricchendosi di laboratori e attivando il Liceo Scientifico Tecnologico nel 1996-97. Da allora, ha visto aumentare la sua attrattività grazie alle didattiche innovative e laboratoriali, da cui è recentemente seguita la nascita del nuovo corso del liceo scientifico STEM. L'Istituto Tecnico Artiglio trova la sua ragione d'essere nella necessità di dotare la città di una formazione scolastica specifica, che risponda alle numerose richieste di studenti che, sino dalla metà degli anni '60, dovevano spostarsi sino a Livorno per intraprendere una formazione marittima.

Attualmente l'**Istituto Tecnico Industriale e Liceo delle Scienze Applicate "G. Galilei"** sono situati in Via Aurelia Nord 342 ed offrono rispettivamente un biennio comune e i seguenti indirizzi: Elettronica, Elettrotecnica, Automazione - Meccanica, Meccatronica ed Energia - Informatica e Telecomunicazioni - Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate- Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate con opzione Liceo STEM. L'**Istituto Nautico "Artiglio"**, situato in Via dei Pescatori, nel quartiere Darsena, offre il settore Tecnologico a indirizzo Trasporti e Logistica. Prevede un biennio comune e un triennio con i seguenti indirizzi: Conduttori del mezzo (con opzioni Conduttori del mezzo navale e Conduttori Apparatati e Impianti Marittimi/Elettronici di bordo) - Costruttori del mezzo (con opzione Costruttori del mezzo navale) - Logistica.

L'istituto si impegna a seguire le linee guida della L.107/2015, promuovendo l'autonomia scolastica, il ruolo centrale della scuola nella società della conoscenza e l'innalzamento dei livelli di istruzione e delle competenze degli studenti. L'attenzione è rivolta al rispetto dei tempi e degli stili di apprendimento, al contrasto delle disuguaglianze, alla prevenzione della dispersione scolastica e alla realizzazione di una scuola aperta all'innovazione didattica e alla partecipazione attiva. Le principali aree strategiche di intervento dell'istituto includono: la lotta alla dispersione scolastica, l'integrazione e le pari opportunità, la formazione di cittadinanza, l'internazionalizzazione, l'innovazione didattica, il potenziamento dell'alternanza scuola-lavoro (PCTO) e l'orientamento. L'istituto si propone di preparare gli studenti

alle sfide della società, fornendo loro competenze utili per il mondo del lavoro e per la cittadinanza attiva, in linea con le riforme degli istituti tecnici e dei licei (D.P.R. 88/2010 e D.P.R. 89/2010), che promuovono il raccordo con il mondo del lavoro e il potenziamento delle lingue straniere.

2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo

Il Liceo scientifico opzione scienze applicate si pone principalmente i seguenti obiettivi:

- fornire un'ottima preparazione sia in campo scientifico-tecnologico che umanistico;
- sviluppare conoscenze, abilità e competenze nella ricerca scientifica e tecnologica per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere.

A conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni con il liceo scientifico, gli studenti devono:

- aver appreso concetti, principi e teorie scientifiche anche attraverso esemplificazioni operative di laboratorio;
- elaborare l'analisi critica dei fenomeni considerati, la riflessione metodologica sulle procedure sperimentali e la ricerca di strategie atte a favorire la scoperta scientifica;
- analizzare le strutture logiche coinvolte ed i modelli utilizzati nella ricerca scientifica;
- individuare le caratteristiche e l'apporto dei vari linguaggi (storico-naturali, simbolici, matematici, logici, formali, artificiali);
- comprendere il ruolo della tecnologia come mediazione fra scienza e vita quotidiana;
- saper utilizzare gli strumenti informatici in relazione all'analisi dei dati e alla modellizzazione di specifici problemi scientifici e individuare la funzione dell'informatica nello sviluppo scientifico;
- saper applicare i metodi delle scienze in diversi ambiti.

A partire dall'anno scolastico 2022/2023 il Liceo scientifico Opzione Scienze Applicate dell'IIS "Galilei-Artiglio" ha introdotto nell'offerta formativa la sperimentazione Biologia con curvatura biomedica. Il percorso si presenta come un potenziamento extracurricolare dei Licei e prevede un ampliamento dell'orario curricolare a partire dal triennio. La sperimentazione è rivolta soprattutto a coloro che vogliono acquisire competenze in ambito scientifico strettamente connesse al mondo del lavoro, grazie soprattutto a pratiche di laboratorio, e consente a chi è interessato di accedere con maggiore facilità agli studi universitari di ambito chimico-biologico, biologico e medico-sanitario.

La sperimentazione ha una durata triennale (per un totale di 150 ore tra secondo biennio e monoennio finale), con un monte ore annuale di 50 ore: 20 ore tenute dai docenti interni di scienze, 20 ore dai medici indicati dagli ordini provinciali, 10 ore "sul campo", tramite attività condotte in presenza o a distanza presso strutture sanitarie, ospedali, laboratori di analisi individuati dagli Ordini Provinciali dei Medici Chirurghi e degli Odontoiatri.

2.2 Quadro orario settimanale

SECONDO BIENNIO e MONOENNIO FINALE:

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua e Cultura Inglese	3	3	3
Matematica	4	4	4
Scienze Naturali	5	5	5
Filosofia	2	2	2
Informatica	2	2	2
Fisica	3	3	3
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
IRC o Attività alternative	1	1	1

3. DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSE

3.1 Composizione del Consiglio di classe

Coordinamento: Prof.ssa Elena Iannazzone

COGNOME NOME	DISCIPLINA
Arrighi Marco	Scienze Motorie
Celati Francesco	Fisica
Di Matteo Paola	Scienze naturali
Iannazzone Elena	Matematica
Novellini Carmela	IRC
Palagi Stefania	Lingua e cultura inglese
Pezzini Armida	Filosofia
Ramacciotti Gianna	Lingua e letteratura italiana
Ramacciotti Gianna	Storia
Riccardi Rossella	Disegno e Storia dell'arte
Vitali Ilaria	Informatica

3.2 Continuità docenti

Disciplina	Classe III	Classe IV	Classe V
Lingua Lett. Italiana	Ramacciotti G.	Ramacciotti G.	Ramacciotti G.
Storia	Ramacciotti G.	Ramacciotti G.	Ramacciotti G.
Scienze naturali	Di Matteo P.	Di Matteo P.	Di Matteo P.
Lingua Inglese	Palagi S.	Palagi S.	Palagi S.
Matematica	Iannazzone E.	Iannazzone E.	Iannazzone E.
Fisica	Celati F.	Celati F.	Celati F.
Filosofia	Pezzini A.	Pezzini A.	Pezzini A.
Informatica	Vitali I.	Vitali I.	Vitali I.
Disegno e Storia dell'arte	Mosti C.	Miele M.T.	Riccardi R.

IRC	Ruggieri B.	Novellini C.	Novellini C.
Scienze motorie	Pierucci C.	Pierucci C.	Arrighi M.

3.3 Composizione, storia classe e presentazione della Classe

La classe 5AS è composta attualmente da 24 alunni, 11 femmine e 13 maschi. La classe è sempre stata abbastanza numerosa, all'inizio del triennio era composta da 28 studenti, poi alcuni studenti non sono stati ammessi alla classe successiva ed altri hanno cambiato scuola.

Degli attuali componenti, solo uno studente non fa parte della composizione originaria, essendo arrivato lo scorso anno nel mese di ottobre da altro Liceo della città. Nonostante il numero elevato, gli studenti hanno sempre tenuto un comportamento corretto nei confronti dei docenti, del personale scolastico e tra di loro. Dal punto di vista del profitto la classe nel complesso risulta abbastanza eterogenea per capacità ed impegno: alcuni studenti hanno sempre seguito le lezioni con interesse e partecipazione, rafforzando le proprie conoscenze con uno studio pomeridiano puntuale e costruttivo raggiungendo ottimi risultati; altri hanno partecipato e studiato a fasi alterne, raggiungendo una valutazione mediamente sufficiente, buona in alcune discipline. Un piccolo gruppo infine ha evidenziato spesso carenze e fragilità raggiungendo con fatica e parzialmente gli obiettivi minimi, principalmente nelle materie caratterizzanti il corso di studi. Nel corso dell'ultimo anno, diversamente dai precedenti, si segnala purtroppo un alto numero di assenze da parte di alcuni studenti, spesso in concomitanza con verifiche scritte e/o orali.

Le due quinte Liceo che si apprestano a sostenere l'esame sono le prime della nostra scuola che si diplomano avendo concluso il potenziamento-orientamento in Biologia con la curvatura Biomedica. Il progetto è stato senza dubbio impegnativo per le ore di frequenza extra-scolastica richieste ma è stato molto importante per orientare i ragazzi nella scelta del loro futuro. Dei 24 studenti della classe solo 4 non hanno partecipato a questo progetto. Inoltre la classe ha potuto usufruire per tutti gli anni del triennio di un'ora di potenziamento di Scienze in orario curricolare in compresenza con la docente della classe.

Tutti gli studenti hanno terminato le ore previste per i Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento come meglio specificato nel paragrafo dedicato. Grande importanza è stata data durante gli anni alla collaborazione scuola-famiglia per promuovere il successo formativo degli studenti e i rapporti con i genitori sono sempre stati costruttivi, costanti e basati su reciproca stima e rispetto. Durante tutti gli anni scolastici sono state svolte attività di recupero e approfondimento, principalmente in itinere, finalizzate a colmare le lacune emerse e a potenziare le competenze degli studenti, attraverso interventi mirati e personalizzati.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Nella classe sono presenti:

- quattro alunni con Piano Didattico Personalizzato - PDP per DSA
- un alunno con Percorso Formativo Personalizzato - PDF Studente/Atleta

La stesura dei Piani Didattici Personalizzati ha sempre seguito le linee guida valide per tutta la scuola, da sempre attenta agli studenti con Bisogni Educativi Speciali e riassunte nel Piano Annuale per l'Inclusione, che è reperibile sul sito della scuola come allegato al PTOF. Le famiglie e gli studenti hanno sempre condiviso le scelte del Consiglio di classe. I PDP saranno consegnati alla commissione d'esame in busta chiusa secondo le indicazioni fornite dalla figura strumentale per l'inclusione.

5. ATTIVITA' TRASVERSALI della CLASSE

5.1 C.L.I.L.

L'insegnamento con modalità CLIL si è svolto nell'ambito della programmazione della disciplina: filosofia ed è stato realizzato dalla docente Prof.ssa Armida Pezzini in lingua inglese.

L'unità didattica è stata la seguente:

TITOLO: TEMI E PROBLEMI DELLA CONTEMPORANEITÀ TRA FILOSOFIA, SCIENZA E TECNOLOGIA.

LINGUA VEICOLARE: Inglese

PERIODO E TEMPO PREVISTO: 6 ORE curriculari nel II periodo dell'anno scolastico.

UNITÀ DIDATTICHE INTERESSATE: MODULO 4 - Gli sviluppi della riflessione epistemologica del XX secolo. Popper, Kuhn.

PIANIFICAZIONE DELLE ATTIVITÀ: Nella programmazione delle attività, svolta in sinergia con la docente curricolare di Lingua e letteratura inglese, si è tenuto conto delle competenze chiave del CLIL e dell'integrazione delle 4C (*Content, Communication, Cognition, Culture*)

OBIETTIVI

Competenze trasversali	• Leggere in modo efficace un testo, anche mediante l'identificazione dei concetti fondamentali tramite il riconoscimento di parole-chiave • Acquisizione della CALP (<i>Cognitive Academic Language Proficiency</i>), sviluppo delle LOTS (<i>Low Order Thinking Skills</i>) e delle HOTS (<i>High Order Thinking Skills</i>) • Saper comunicare in modo efficace • Usare la L2 per scopi operativi e comunicativi: - comunicare messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, iconico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali) - rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti e diverse conoscenze disciplinari, mediante diversi supporti
Abilità trasversali coinvolte	• Abilità di studio (<i>study skills</i>) • Abilità di reperimento delle informazioni (<i>information skills</i>) • Abilità progettuali (programmare/pianificare, fare uso delle risorse, cooperare, usare le preconoscenze) • Abilità di consultazione (<i>reference skills</i>) • Abilità di autovalutazione (monitoraggio del lavoro <i>in itinere</i>)
Competenze di cittadinanza	• Agire in modo autonomo e responsabile • Acquisire ed interpretare l'informazione • Risolvere problemi • Collaborare e partecipare • Progettare
Competenze operative, espressive e relazionali	• Esprimere opinioni personali corredate da esempi anche contrastivi • Reperire informazioni, progettare ed organizzare ed esporre oralmente una ricerca svolta personalmente ed in <i>team</i> con attenzione al processo di autovalutazione (monitoraggio del lavoro <i>in itinere</i>) e curando i processi dialogico argomentativi • Cooperare interagendo in attività socializzanti (<i>reciprocal teaching, cooperative learning</i>) in un contesto collaborativo e interattivo tra pari e con i docenti

Competenze cognitive/ Competenze disciplinari	• Comprendere un brano in L2 a carattere argomentativo e divulgativo • Individuare le strutture essenziali di un testo • Applicare tecniche di lettura, schematizzare e riassumere un testo • Ricercare e confrontare temi identificando analogie, contrasti e possibili soluzioni • Collocare il pensiero scientifico, la storia delle sue scoperte e lo sviluppo della tecnologia nell'ambito più vasto della storia delle idee
Competenze digitali	• Saper reperire informazioni utilizzando risorse tecnologiche • Saper organizzare, progettare e produrre un <i>outcome</i> digitale (presentazioni in PPT e/o video in L2) tenendo conto dell'attività svolta su tematiche di attualità

STRATEGIE	• Metodologia propria della modalità didattica CLIL • Lezione interattiva con supporto multimediale • Attività laboratoriale individuale e di gruppo
MATERIALI E MEZZI PREVISTI	• Elaborazione di presentazioni in PPT • Fotocopie di testi, articoli, risorse multimediali, internet, video • LIM, computer, videoproiettore • Mappe concettuali • Piattaforme utilizzate dalla scuola (G Suite for Education, Argo Scuola)
VERIFICA E VALUTAZIONE	• Valutazione diagnostica • Valutazione formativa ed autovalutazione • Realizzazione di una <i>oral presentation</i> con supporto multimediale della ricerca svolta in <i>learning community</i> • Interrogazione in L2 sugli argomenti affrontati
MATERIALI PRODOTTI	• Realizzazione di un <i>outcome</i> digitale della ricerca svolta in <i>learning community</i>

5.2 Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento

Nella nostra scuola grande importanza viene riservata alla formazione per la sicurezza sul luogo di lavoro e tutti gli studenti, sia dell'Istituto Tecnico che del Liceo, seguono in presenza un corso apposito e superano l'esame previsto prima di iniziare le attività di PCTO.

Attività svolte nella **classe Terza** – le attività sono state svolte da alcuni studenti o tutta la classe

- Prima annualità del percorso di potenziamento-orientamento in Biologia con curvatura Biomedica.
- Stage di Vulcanologia alle Isole Eolie.
- Partecipazione alle conferenze scientifiche del Galilei sulle Neuroscienze e l'Intelligenza Artificiale.
- Partecipazione alle conferenze Dantesche, villa Paolina, Viareggio.
- Progetto di film-making "I cinque sensi più uno – l'audiovisivo".

Attività svolte nella **classe Quarta** - le attività sono state svolte da alcuni studenti o tutta la classe

- Seconda annualità del percorso di potenziamento-orientamento in Biologia con curvatura Biomedica.
- Progetto “I cinque sensi più 1: l’audiovisivo” - visita guidata al Museo Zeffirelli, 17 ottobre 2023.
- Attività connesse al 25 novembre, giornata contro la violenza di genere (in collaborazione con il Comune di Viareggio e con la Casa delle Donne)
- Progetto LAGOrà.
- Partecipazione alle conferenze scientifiche del Galilei.
- Attività connesse con il Giorno della Memoria e il Giorno del Ricordo
- Partecipazione alle conferenze della “Primavera umanistica”, Villa Paolina.
- Progetto di robotica: Orienting by doing.
- “Le parole della Terra” progetto in collaborazione con l’INGV

Attività svolte nella **classe Quinta** - le attività sono state svolte da alcuni studenti o tutta la classe

- Terza annualità del percorso di potenziamento-orientamento in Biologia con curvatura Biomedica.
- Partecipazione alle conferenze dei “Pomeriggi Scientifici – pomeriggi di Scienza, Arte e Tecnologia”, Villa Paolina, Viareggio.
- Partecipazione alle conferenze della “Primavera umanistica”, Villa Paolina, Viareggio.
- Progetto Avis “GENER@ZIONE S: la sanità digitale a supporto della donazione di sangue e plasma”
- Progetto “Il cuore batte al Galilei-Artiglio”, Corso di Primo Soccorso: BLS/ BLSD
- Giornata sulle morti sul lavoro e sulla sicurezza nel posto di lavoro (Croce Verde, Viareggio)
- Partecipazione all’Internet Festival
- Progetto Mad for Science
- Progetto Biologia Molecolare
- Conferenze di Orientamento e Stage presso le facoltà universitarie (Biologia, Veterinaria, Psicologia, Ingegneria, Scienze Motorie, Infermieristica, Neonatologia)
- Conferenza sul tema “Razze e razzismi” di Sergio Tofanelli legata al PLS
- Stage in azienda
- Incontro informativo sul Servizio Civile
- Incontro con il Centro per l’impiego
- Mattinata di incontro con le realtà aziendali territoriali e universitarie
- Progetto “Dietro le sbarre” solo per alunni frequentanti IRC
- Stage formativo alla Misericordia
- Percorso pomeridiano “Acqua dolce, acqua salata e Biodiversità”

5.3 Educazione Civica

PROGETTAZIONE TRASVERSALE DI EDUCAZIONE.CIVICA

DOCENTE COORDINATORE DI EDUCAZIONE CIVICA: Prof.ssa Gianna Ramacciotti

TEMA: Essere cittadini responsabili
Obiettivo/i (Allegato C – LINEE Guida 23/06/2020 Decreto Miur 22.06.2020, DM 183/2024). • Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà promuovendo comportamenti di contrasto alla criminalità organizzata, alle mafie e all'uso di sostanze stupefacenti • Rispettare le persone e gli ambienti nei quali si svolge la vita quotidiana • Partecipare al dibattito culturale • Esercitare i principi della cittadinanza e della legalità, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica. • Promuovere l'acquisizione delle competenze di Cittadinanza e Sostenibilità, tenendo conto dei nuovi quadri di riferimento europei: EntreComp; DigComp, GreenComp

Asse tematico	Attività/Obiettivi	DOCENTE/I
Costituzione	“IL TESORO DELLA MEMORIA” Attività-Lettura e analisi di testi dedicati al valore della memoria. Obiettivi-Educare alla memoria critica. Favorire e diffondere la cultura della legalità e dei valori democratici. Promuovere la responsabilità individuale.	Gianna Ramacciotti (ITALIANO)
	“IL TESORO DELLA MEMORIA” Attività-Le leggi Razziali del 1938 e la scuola. Lettura e analisi degli articoli 3 e 34 della Costituzione Italiana Obiettivi-Sviluppare e diffondere una cultura dell'uguaglianza, anche attraverso comportamenti improntati all'abolizione di pregiudizi e stereotipi di genere, di razza, di lingua, di religione, di politiche e di condizioni personali e sociali.	Gianna Ramacciotti (STORIA)
	Arte e Diritti Umani: l'arte per l'educazione ai diritti umani.	Riccardi Rossella Disegno e Storia dell'arte

	Partendo dalla lettura dei primi articoli di 'The Universal Declaration of Human Rights', gli studenti saranno chiamati a riflettere su quali sono i diritti inviolabili dell'uomo e più in particolare su quelli dei bambini. Human Rights During the Industrial Revolution. Sfruttamento del lavoro minorile nell'epoca Vittoriana. Victorian Child Labour and the Conditions They Worked In.	Stefania Palagi Lingua Inglese
	Il tasso alcolemico nel sangue: essere cittadini responsabili. Studio della funzione che descrive il tasso alcolemico nel sangue. Le leggi che regolano la libera circolazione. Diritti e doveri dei cittadini	Elena Iannazzone Matematica
	Questioni di bioetica e i diritti umani	Carmela Novellini (IRC)
Cittadinanza Digitale	La memoria informatica: uomo vs macchina?	Ilaria Vitali Informatica
Sostenibilità	L'economia circolare e sostenibile: il contributo del pensiero contemporaneo ed il dibattito attuale con riferimento al GreenComp	Armida Pezzini (FILOSOFIA)
	Le bioplastiche: prodotti alternativi a ridotto impatto ambientale. Caratteristiche e possibili applicazioni.	Paola Di Matteo Scienze naturali
METODOLOGIE	Metodologie didattiche attive, didattica laboratoriale, attività di peer to peer, apprendimento cooperativo, didattica per progetti.	
STRUMENTI di VERIFICA	Partecipazione a progetti, redazione di articoli di giornale, partecipazione ad attività di PCTO, questionari di restituzione delle attività, confronto, discussione, test, compiti di realtà.	

5.4 Attività di orientamento

Dall' a.s. 2023/2024, dalle linee guida sull'orientamento allegate al [Decreto 328 del 22-12-2022](#), vengono introdotte per l'ultimo triennio delle Secondarie di II grado 30 ore curriculari per ogni anno scolastico. Le 30 ore possono essere gestite in modo flessibile nel rispetto dell'autonomia scolastica e non devono essere necessariamente ripartite in ore settimanali prestabilite. L'orientamento dovrebbe essere inteso come un processo che supporta la conoscenza di sé e la comprensione del contesto formativo, lavorativo, sociale, culturale ed economico nel quale lo studente vive. Mira a sviluppare strategie efficaci per interagire con tali realtà, promuovendo così la crescita personale e l'acquisizione delle competenze necessarie per definire (o ridefinire) in modo autonomo i propri obiettivi, sia personali che professionali. Questo consente di elaborare un progetto di vita consapevole e di compiere scelte responsabili per il proprio futuro. In quest'ottica, il MIM ha introdotto la Piattaforma UNICA, uno strumento pensato per raccogliere documenti e risorse utili a studenti e famiglie.

A tale riguardo la scuola ha individuato come Tutor il prof.re Tiziano Lavorini, il quale ha dato consulenza e assistenza anche in orario pomeridiano, previo appuntamento, alle studentesse e agli studenti sui seguenti argomenti:

- supporto per consultazione e uso della piattaforma UNICA;
- potenzialità e vantaggi offerti dalla piattaforma agli utenti;
- compilazione dell'E-portfolio
- caricamento del Capolavoro

Attività di orientamento svolte nella classe Quinta

- Incontro con il Centro per l'impiego
- Incontro con i rappresentanti del Servizio Civile e Volontariato
- Orientamento Universitario:
 - Bright night dell'Università di Pisa
 - Unipi Orienta
 - Salone dello studente a Carrara
- Incontro con le aziende del territorio
- Stage presso vari dipartimenti dell'Università di Pisa
- Incontri con docenti universitari

5.5 Altre attività di arricchimento dell'offerta formativa ed esperienze extracurricolari:

Alcuni studenti della classe hanno partecipato al progetto "Vivere la montagna" organizzato dal gruppo di Scienze motorie dell'Istituto, presso il comprensorio sciistico del Cimone in località Sestola nel mese di Marzo 2025.

6. METODOLOGIA DIDATTICA e STRUMENTI DIDATTICI:

La Scuola utilizza gli strumenti della didattica digitale nella pianificazione, organizzazione e svolgimento delle attività curriculari ed arricchimento dell'offerta formativa. I docenti adottano la Didattica Digitale e le applicazioni della GSuite di Google. Inoltre utilizzano software che consentono agli studenti un approccio intuitivo, dinamico ed efficace al sapere e allo sviluppo ed esercizio delle competenze. Tutte le aule dell'istituzione scolastica sono collegate alla rete wi-fi e utilizzano PC, proiettore e/o TV touch. La scuola dispone di laboratori con pc, collegati alla rete wifi e dotati di software adeguati all'attività dei corsi di studio. Recentemente, con le risorse del PNRR, sono stati potenziati diversi laboratori ed acquistati dei laboratori mobili. Sempre con le risorse nel PNRR sono stati svolti due corsi di recupero di competenze di matematica in orario pomeridiano insieme alla classe 5BS.

7. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

7.1 Schede informative su singole discipline (Contenuti – Competenze - Obiettivi raggiunti)

Disciplina	ITALIANO
Docente:	Gianna Ramacciotti
Ore Settimanali:	4
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo: Riccardo Bruscagli, Gino Tellini, Il palazzo di Atlante, vol. 3°, D'Anna editore Dante Alighieri-Divina Commedia a cura di Jacomuzzi, Dughera, Joli • Apparati multimediali. • Appunti e schemi della docente condivisi attraverso Google-Classroom. • Altri testi di approfondimento e video condivisi attraverso la classe virtuale.
Contenuti svolti:	<u>L'Italia unita: realtà, miti, illusioni</u> Il contesto Identità del nuovo Stato La Scapigliatura Un prezioso patrimonio letterario Francesco De Sanctis <i>"Prima di essere ingegnere voi siete uomini"</i> Il romanzo europeo-Il trionfo del romanzo Il romanzo inglese: Charles Dickens fra romanzo sociale e melodramma Il Naturalismo francese: la letteratura come nuova scienza Gustave Flaubert: la critica del senso comune Il romanzo dell'estetismo: Joris-Karl Huysmans, Oscar Wilde: estetismo e umorismo Naturalismo francese e Verismo italiano-Autori e generi che hanno caratterizzato l'età del Positivismo, del Naturalismo e del Verismo.

Giovanni Verga

La vita Carattere, idee, poetica, opere

Eva, Prefazione

"Atmosfere di Banche e di Imprese industriali"

da Nedda

"Una ragazza bruna, timida e ruvida"

da Vita dei campi

Rendere invisibile la mano dell'artista (da *L'amante di Gramigna*)

"Rosso Malpelo"

da I Malavoglia

Prefazione *"Buona e brava gente di mare"*, *"La morte di Bastianazzo"*, *"Qui non posso starci"*

da Novelle rustiche

"La roba"

da Mastro don Gesualdo

"La giornata di Gesualdo"

"A un tratto s'irrigidì e si chetò del tutto"

Franchetti-Sonnino – La questione meridionale, la voce dei documenti:
Il lavoro dei fanciulli nelle miniere siciliane (testo in fotocopia).

Giovanni Pascoli

La vita - Carattere, idee, poetica, opere

da Il fanciullino

"Guardare le solite cose con occhi nuovi"

da Myricae

"Lavandare"

"Sogno"

"Il lampo"

"X Agosto"

dai Primi poemetti

"Italy" (da II, xx, 11-32)

dai Canti di Castelvecchio

"Il gelsomino notturno"

da La grande proletaria si è mossa:

"Sempre vedendo in alto...il nostro tricolore" (testo in fotocopia)

Gabriele D'annunzio

La vita - Carattere, idee, poetica, opere

da Il piacere

"Il ritratto di Andrea Sperelli"

da Alcyone

"La pioggia nel pineto"

"I pastori"

dal Notturmo

"La stanza è muta d'ogni luce"

Il romanzo del superuomo

da Le vergini delle rocce, I

"Il compito del poeta" (testo in fotocopia)

La coscienza della modernità

Avanguardie, Grande guerra, ritorno all'ordine-La nascita delle avanguardie.

I poeti crepuscolari

Guido Gozzano

"La signorina Felicita"

L'everzione futurista

La rottura e il ripudio della tradizione e l'esaltazione del movimento e del dinamismo. Le innovazioni stilistiche.

Filippo Tommaso Marinetti

"Liberare le parole"

Corrado Govoni

Guerra! (dal testo di Storia, Prosperi, Zagrebelsky, Civiltà di memoria, vol. 3-Pag. 131)

Cap.11 Il crollo delle certezze: il romanzo europeo

Dal romanzo tradizionale al romanzo psicologico. Il contesto in cui nasce e si sviluppa il romanzo del '900. La crisi storico-politica e le nuove scienze che mettono in crisi le certezze del passato. Cenni a Sigmund Freud e alla nascita della psicanalisi. James Joyce e il flusso di coscienza.

Italo Svevo

La vita - Carattere, idee, poetica

Trama di *Una vita* e di *Senilità*

da *La coscienza di Zeno*

"Zeno e il Dottor S. (I Prefazione, II Preambolo)

"L'ultima sigaretta" (dal cap. III)

"Lo schiaffo" (dal cap.IV- testo in fotocopia)

"Quale salute?" (dal cap. VIII)

Svevo e la psicoanalisi-Freud e la *"scienza" per "studiare se stesso"*

Luigi Pirandello

La vita - Carattere, idee, poetica, opere

da L'Umoreismo: *"Il sentimento del contrario"*

da Il fu Mattia Pascal

"Libero! libero! libero!" (dal cap. VII)

"Fiori sulla propria tomba" (dal cap. XVIII)

da Novelle per un anno

"La carriola"

"Il treno ha fischiato" (testo in fotocopia)

da Uno, nessuno e centomila

"Non conoscevo bene neppure il mio stesso corpo"

Giuseppe Ungaretti

La vita - Carattere, idee, poetica, opere

L'Allegria: barlumi di una nuova realtà esistenziale

L'allegria, Il porto sepolto

"In memoria"

"Veglia"

"Fratelli"

"Sono una creatura"

"I fiumi"

"San Martino del Carso"

L'allegria, Naufragi

"Mattina"

L'allegria, Girovago

"Soldati"

Umberto Saba *

La vita-Carattere, idee, poetica, opere

da Canzoniere:

	<i>"A mia moglie"; "Teatro degli Artigianelli"; "Amai" "Ulisse"</i> Eugenio Montale * La vita - Carattere, idee, poetica, opere da Ossi di seppia: <i>"Non chiederci la parola"; "Spesso il male di vivere ho incontrato"</i> La letteratura del ricordo: Primo Levi * da Il sistema periodico, <i>Ferro</i> (testo in fotocopia) N.B. Gli argomenti contrassegnati con * saranno svolti successivamente al 15maggio
Competenze:	Le competenze previste per la disciplina sono state globalmente raggiunte. In particolare: • Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti sociali, culturali, scientifici, economici e tecnologici. • Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra i rispettivi testi fondamentali. • Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali e internazionali, sia in una prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro • Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione. • Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente. • Produrre testi di varia tipologia nel rispetto delle regole linguistiche e comunicative, anche in formato digitale.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe risulta varia come composizione e rendimento. Vi sono infatti studenti che hanno mostrato una partecipazione attiva e produttiva nelle varie attività proposte, coniugando le capacità con un lavoro serio e metodico. Tali alunni hanno acquisito una discreta competenza espositiva e una buona capacità di rielaborazione dei contenuti, raggiungendo pienamente gli obiettivi fissati dalla disciplina. Altri studenti presentano invece alcune difficoltà nel rispondere in modo pertinente e nell'argomentare, difficoltà che in parte sono riusciti a superare grazie a un impegno e ad una partecipazione più regolari, raggiungendo mediamente gli obiettivi fissati dalla disciplina. • Consolidare e sviluppare delle proprie conoscenze e competenze linguistiche in tutte le occasioni adatte a riflettere ulteriormente sulla ricchezza e la flessibilità della lingua, considerata in una grande varietà di testi proposti allo studio anche in relazione alle altre discipline. • Analizzare testi letterari anche sotto il profilo linguistico, praticando la spiegazione letterale per rilevare le peculiarità del lessico, della semantica e della sintassi e, nei testi poetici, l'incidenza del linguaggio figurato e della metrica. • Conoscere ed interpretare prosa saggistica, ad esempio, metterne in evidenza le tecniche dell'argomentazione. • Evidenziare l'importanza della coscienza linguistica nelle generazioni del Risorgimento, la progressiva diffusione

	dell'italiano parlato nella comunità nazionale dall'Unità ad oggi segnalando le tendenze evolutive più recenti. • Comprendere la relazione del sistema letterario (generi, temi, stili, rapporto con il pubblico, nuovi mezzi espressivi). Conoscere gli autori e i testi che più hanno marcato l'innovazione profonda delle forme e dei generi, prodottasi nel passaggio cruciale fra Ottocento e Novecento segnando le strade lungo le quali la poesia e la prosa hanno ridefinito i propri statuti nel corso del XX secolo.
--	--

Disciplina	STORIA
Docente:	Gianna Ramacciotti
Ore Settimanali:	2
Testi, materiali e strumenti adottati:	• Libro di testo: Adriano Prosperi, Gustavo Zagrebelsky, <i>Civiltà di memoria</i>, vol. 2, vol. 3, Einaudi scuola • Apparati multimediali. • Appunti e schemi della docente condivisi attraverso Google-Classroom. • Altri testi di approfondimento e video condivisi attraverso la classe virtuale.
Contenuti svolti:	Vol. 2 L'espansione coloniale e la crisi degli equilibri: Il Regno d'Italia, La seconda rivoluzione industriale, Colonialismo e imperialismo. <u>Fonti e storiografia:</u> <i>Miseria e brigantaggio</i>, da G. Massari e S. Castagnola, Relazione parlamentare d'Inchiesta sulle cause del Brigantaggio; <i>La scuola dell'Italia unita</i>, da L'istruzione normale dalla legge Casati all'età giolittiana; Simone Fari, <i>Mobilità nella Seconda rivoluzione industriale</i>. Vol. 3 La Grande guerra e le rivoluzioni: Il mondo all'inizio del Novecento, La Belle époque e la società di massa, L'Italia giolittiana, La Grande guerra, La rivoluzione comunista, Il mondo dopo la guerra. <u>Fonti e storiografia:</u> <i>I cambiamenti nell'informazione e nell'intrattenimento</i>, I. Mortimer, Il libro dei secoli; <i>L'Italia dei contadini e delle contadine</i>, A. Prosperi; <i>I benefici dell'emigrazione</i>, F.S. Nitti, Inchiesta sulle condizioni dei contadini

	in Basilicata e Calabria. I regimi totalitari e la Seconda guerra mondiale: Il fascismo italiano, La crisi economica dell'Occidente, Nazismo e stalinismo, Democrazia e regimi autoritari, La Seconda guerra mondiale, La "soluzione finale" del problema ebraico. <u>Fonti e storiografia:</u> A. Prosperi, <i>Dittature e totalitarismi: il ruolo dell'uomo carismatico</i>; <i>I Lager nazisti e i Gulag non sono equiparabili</i>, T. Todorov, Memoria del male, tentazioni del bene, Inchiesta su un secolo tragico; <i>Il terrore staliniano e hitleriano</i>, <i>Stalinismo e nazismo</i>, <i>Dittature a confronto</i>, Kershaw e Lewin. Il bipolarismo e la ripresa post-bellica: L'Italia repubblicana, La guerra fredda*; La crisi del bipolarismo e il crollo dell'URSS*
Competenze:	Conoscere i principali eventi e le trasformazioni di lungo periodo della storia dell'Europa e dell'Italia, nel quadro della storia globale del mondo. • Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. • Saper leggere e valutare le diverse fonti. Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe si è mostrata generalmente interessata ai contenuti proposti e gli obiettivi di apprendimento sono stati sufficientemente raggiunti dalla maggior parte degli studenti. A percorso concluso si può pertanto affermare che il livello di preparazione nella conoscenza storica sia mediamente adeguato e in alcuni casi più che buono

Disciplina	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
Docente:	Arrighi Marco
Ore Settimanali:	2
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo di riferimento: "Competenze motorie" di Zocca, Gulisano, Manetti, Marella, Sbragi Strumenti utilizzati: palestra, piccoli e grandi attrezzi, spazi all'aperto Strumenti digitali: contenuti video Strumenti di verifica: test motori
Contenuti svolti:	MODULO 1 Svolgere attività motorie adeguandosi ai diversi contesti

	riconoscendo le variazioni fisiologiche ● Saper organizzare un riscaldamento generale personalizzato gestendo il proprio corpo durante l'attività motoria generale e quella specifica ● Saper fare un set di esercizi per l'allungamento muscolare ● Saper fare un programma di lavoro di rafforzamento muscolare per i principali distretti muscolari ● Saper elaborare risposte motorie efficaci in situazioni complesse ● Cercare di mantenere posture e posizioni nello spazio corrette MODULO 2 Conoscere e praticare in modo corretto ed essenziale alcuni giochi sportivi e non e sport individuali ● Saper utilizzare i fondamentali dei giochi di squadra e le tecniche, i gesti specifici degli sport individuali ● Saper eseguire i gesti di alcuni giochi-sport praticati ● Saper eseguire alcune progressioni didattiche sull'atletica leggera e la ginnastica artistica MODULO 3 Regole sportive e regole di convivenza sociale, assumere comportamenti responsabili nella tutela della sicurezza e della salute ● Rispettare le regole delle discipline sportive praticate e svolgere un ruolo attivo utilizzando le proprie abilità tecniche e tattiche. ● Stabilire corretti rapporti interpersonali e mettere in atto comportamenti operativi all'interno del gruppo ● Mettere in atto comportamenti equilibrati dal punto di vista fisico, emotivo, cognitivo ● Rispettare il codice del fair play ● Conoscere le manovre del BLS e uso del Defibrillatore PROGETTO BLSD valido come PCTO in collaborazione con Associazione Mirco Ungaretti ● 2 ore di teoria tutta la classe ● 3 ore di pratica Agli alunni che hanno completato il corso di 5 ore viene rilasciato un attestato di primo soccorso per laici.
Competenze:	● conoscere ed utilizzare in modo corretto e appropriato i piccoli e i grandi attrezzi della palestra e tutti gli spazi di attività ● percepire e riconoscere le sensazioni di benessere legate alle attività ludico-motorie praticate ● eseguire sequenze di movimenti con livello di complessità crescente (a corpo libero e negli sport praticati) ● conoscere i principi e le regole dei giochi-sport e degli sport praticati ● riconoscere una situazione di emergenza e saper intervenire in caso di primo soccorso

	● BLSD: saper effettuare un massaggio cardiaco e saper utilizzare il defibrillatore
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe ha risposto abbastanza bene alle proposte educative e agli argomenti trattati collaborando in modo soddisfacente acquisendo così nuove conoscenze e competenze e un comportamento più consapevole e maturo rispetto all'inizio dell'anno scolastico. • conoscere i tempi e ritmi nell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità • utilizzare strategie di gioco e dare il proprio contributo personale nella squadra • rispetto delle regole, rispetto dell'avversario, saper competere in maniera corretta e rispettare le sconfitte • saper intervenire in caso di incidente: le manovre di BLSD

Disciplina	Lingua Inglese
Docente:	Prof.ssa Stefania Palagi / Prof.ssa Virginia Gambicorti (dal 17 marzo)
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo: A. Cattaneo, <i>L&L - From the origins to the Romantics</i>, Ed. C. Signorelli Scuola, 2017. A. Cattaneo, <i>L&L Literature and Language - From the Victorians to the present</i>, Ed. C. Signorelli Scuola, 2017. Materiali caricati dall'insegnante su Classroom.
Contenuti svolti:	1. The Romantic Age • Second generation. Autori: • P.B. Shelley • J. Keats 2. The Victorian Age. • Storia. L'età Vittoriana. Il Compromesso Vittoriano. Il declino dei valori Vittoriani. Il romanzo vittoriano e tardo vittoriano. Autori: • C. Dickens • O. Wilde 3. The Modern Age • Storia. L'età moderna. The Modernist Revolution. The Modern Novel.

	Autori: • J. Conrad • J. Joyce ◦ The stream of consciousness technique • V. Woolf 3. Science-fiction and dystopia – An introduction Autori: • G. Orwell 4. Contemporary Issues Autori: S. Beckett
Competenze:	Un ristretto numero di studenti mostra il pieno raggiungimento del livello B2+/C1 del Quadro comune europeo di riferimento per le lingue, con solide competenze linguistiche e comunicative. Altri studenti dimostrano il raggiungimento del livello B1+/B2, nonostante qualche incertezza nella produzione orale e scritta; altri studenti hanno raggiunto un livello B1+, mostrando lacune linguistiche su aspetti basici della lingua. Buona parte della classe utilizza un adeguato linguaggio settoriale (con riferimento alla sfera letteraria) per interagire negli ambiti e contesti di studio, dimostrando anche di saper cogliere nessi interdisciplinari. Parte della classe ha dimostrato una buona partecipazione alle lezioni accompagnato da uno studio costante della disciplina, mentre altri dimostrano uno studio discontinuo e frammentario. La quasi totalità della classe comprende in modo globale testi mediamente complessi, nello specifico opere di narrativa e poetiche; una parte riesce a comprenderli in maniera selettiva e puntuale, cogliendo anche i riferimenti impliciti ed extratestuali.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	• saper leggere e comprendere un testo letterario ricorrendo a un linguaggio specifico; • sapersi fare un'idea generale del testo (dedurre, fare inferenze logiche e intuire dal contesto e dalle frasi anche laddove non si conosce il significato di tutte le parole); • saper rielaborare e riportare per iscritto e oralmente quanto studiato, fornendo anche un apporto creativo e originale; • saper organizzare il materiale per lo studio autonomo.

Disciplina	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE
Docente:	Prof.ssa Rossella Riccardi
Ore Settimanali:	2

Testi, materiali e strumenti adottati:	• Libro di testo Cricco-Di Teodoro, Itinerari nell'arte, vol. 4 e 5; • Pubblicazioni online, fotocopie di materiali predisposti; • Materiali multimediali (es. video, interviste ad esperti, presentazioni in PPT, video relativi ad autori o opera d'arte); • Mappe concettuali, immagini; • Visite virtuali musei • Materiale fornito e condiviso su Padlet; Strumenti: apparati multimediali: Videoproiettore, computer, internet, aula virtuale, piattaforme (Argo Sculanext, Meet, Canva, Padlet), software vari.
• Contenuti svolti:	• U.D. 1: Il Vedutismo: Canaletto e Guardi. I caratteri generali del Settecento e introduzione al Neoclassicismo. I Caratteri generali dell'Illuminismo e il primato della ragione. Il Neoclassicismo: Canova, David, Ingres e Goya. • U.D. 2: Il Romanticismo - La pittura "romantica". Friedrich, Constable, Turner, Géricault, Delacroix, Hayez. • U.D.3: Il Realismo - Breve analisi sul concetto di realismo. Il significato di realismo in pittura. La Scuola di Barbizon, Courbet e Daumier e Millet. Il fenomeno dei Macchiaioli. Fattori. • U.D. 4: La nuova architettura del ferro in Europa, le Esposizioni Universali e la fotografia. La stagione dell'Impressionismo. Manet, Monet, Degas e Renoir. • U.D. 5: Il Postimpressionismo alla ricerca di nuove vie. Approfondimento sul collegamento tra Fisica e arte (approfondimento luce e colore). Cézanne, Seurat, Gauguin, Van Gogh. • U.D. 6: Art Nouveau. La nascita del designer. Il decorativismo floreale. Horta, Gaudì, Guimard e Klimt; • U.D. 7: I Fauves e Matisse; • U.D. 8: I caratteri generali dell'Espressionismo • Alla data del 15 Maggio gli argomenti che seguono non sono ancora stati trattati: • * Espressionismo e l'exasperazione della forma. • * Il cubismo. • *La stagione italiana del Futurismo
• Competenze:	• Acquisire ed utilizzare un linguaggio specifico legato alla materia. • Sviluppo e analisi di lettura dell'opera d'arte attraverso gli aspetti compositivi ed estetici. • Conoscere e utilizzare le conoscenze acquisite per effettuare collegamenti tra i vari periodi storici analizzati e tra le varie discipline. • Sapersi orientare nel panorama storico/artistico/culturale del periodo studiato. • Orientarsi nel periodo storico e all'interno delle esperienze artistiche dal fine '500 al '900 (dal Rinascimento Veneziano, alle Avanguardie)
• Obiettivi raggiunti dalla classe:	• Saper riconoscere e analizzare un'opera d'arte, le condizioni storiche e la cultura che l'ha prodotta. • Saper individuare la relazione che intercorre tra un'opera d'arte e la cultura che l'ha prodotta • Sapere l'evoluzione delle correnti artistiche in relazione ai cambiamenti in ambito scientifico e sociale propri della società. • Saper utilizzare e acquisire un linguaggio specifico e un'espressione corretta ed efficace in relazione ai diversi periodi artistici che si vanno ad analizzare.

• Disciplina	Filosofia
• Docente:	Prof.ssa Armida Pezzini
• Ore Settimanali:	2
• Testi, materiali e strumenti adottati:	Testi e materiali: libro di testo (Massaro-Bertola, La ragione appassionata, voll. 2 e 3), pubblicazioni online, fotocopie di materiali predisposti, materiali multimediali (es. video, interviste ad esperti, presentazioni in PPT), mappe concettuali, immagini. Strumenti: apparati multimediali, videoproiettore, computer, internet, aula virtuale, piattaforme (Argo Scuola Argo ScuolaNext, GOOGLE SUITE FOR EDUCATION), software
• Contenuti svolti:	• Modulo 1. Riconoscere la specificità del pensiero proprio del XIX secolo (PRIMO PERIODO) • Il Romanticismo. Hegel, Marx • Modulo 2. Identificare e comprendere la reazione all'hegelismo nelle filosofie dell'irrazionale (PRIMO PERIODO/SECONDO PERIODO) • Schopenhauer, Nietzsche, Freud • Modulo 3. Riconoscere i diversi temi e l'attenzione al contesto vitale dell'uomo dell'Ermeneutica del XX secolo (SECONDO PERIODO) • Gadamer • Modulo 4. Riconoscere gli sviluppi della riflessione epistemologica del XX secolo (SECONDO PERIODO) • Popper, Kuhn (CLIL) • Modulo 5. TRASVERSALE - EDUCAZIONE CIVICA- • L'economia circolare e sostenibile: il contributo del pensiero contemporaneo ed il dibattito attuale con riferimento al GreenComp
• Competenze:	• Riconoscere gli aspetti fondamentali della cultura e della tradizione filosofica europea e sapersi orientare con gli strumenti necessari nel confronto con altre tradizioni e culture. • Utilizzare un metodo di studio autonomo e flessibile, concetti e strumenti per esercitare la propria cittadinanza e per continuare ad apprendere per l'intero arco dell'esistenza ai fini della costruzione del proprio progetto di vita. • Riconoscere le strutture logiche coinvolte e i modelli utilizzati nella ricerca scientifica con attenzione alle dimensioni tecnico-applicative ed etiche delle conquiste scientifiche. • Saper sostenere una propria tesi e saper ascoltare e valutare criticamente le argomentazioni altrui, identificando problemi e individuando possibili soluzioni. • Essere in grado di leggere e interpretare criticamente i contenuti delle diverse forme di comunicazione.
• Obiettivi raggiunti dalla classe:	• Utilizzare un'espressione corretta ed efficace in relazione ai diversi contesti sociali e culturali, con attenzione all'inclusività, comprendere i contenuti delle diverse forme di comunicazione e redigere criticamente testi a livello crescente di complessità anche relativamente ad attività individuali o di gruppo. • Formulare giudizi pertinenti sulle molteplici visioni del mondo, sapersi orientare su temi e problemi dell'esistenza riconoscendo la specificità e la metodologia del sapere filosofico. • Affrontare problemi complessi, sia a livello teorico che pratico, aiutando a identificare le questioni fondamentali e a sviluppare soluzioni creative e

	innovative. • Riconoscere ed utilizzare la diversità dei sistemi e delle procedure logiche ad essi collegati e l'apporto dei vari linguaggi utili per l'interpretazione dei fenomeni della realtà e per relazionarsi ai diversi contesti vitali. • Individuare l'evoluzione del pensiero in relazione ai cambiamenti in ambito scientifico e sociale propri della modernità.
--	--

Disciplina	Informatica
Docente:	Ilaria Vitali
Ore Settimanali:	2
Testi, materiali e strumenti adottati:	• Libro di testo * • Sintesi • Schemi e mappe concettuali • Risorse multimediali "on line" • Google Drive condiviso <i>* P. Gallo, P. Sirsi "Informatica APP", 2° Biennio, Minerva Scuola.</i>
Contenuti svolti:	MODULO N. 1: Le basi di Dati • I modelli per il Database • La gestione del Database • Il modello concettuale: diagramma E/R • Entità, attributi e associazioni • Chiave primaria e chiave esterna • Il modello logico dei dati relazionale • Regole di derivazione MODULO N. 2: Il sistema per la gestione dei dati e i DBMS • Creazione tabelle in modalità struttura • Proprietà dei campi; maschere di input • Inserimento, modifica e cancellazione dei dati • Creazione di relazioni MODULO N. 3: Il linguaggio SQL • Caratteristiche generali • I comandi DDL • I comandi DML • Implementazioni dei comandi principali con DBMS MODULO N. 4: Le reti di calcolatori

	• Tipologie di rete: LAN, MAN, WAN • Tipo di comunicazione: simplex e full duplex • Broadcast e point to point • Topologie fisiche e logiche di rete • Caratteristiche di una rete locale • Dispositivi per rete locale • Le reti metropolitane e geografiche MODULO N. 5: L'indirizzamento IP • Struttura dell'indirizzamento IPv4 • Classi di indirizzi IP • Indirizzi di rete, di sottorete e di host • Significato e utilizzo della subnet mask MODULO N. 6: Tecniche crittografiche per la protezione dei dati • Significato di cifratura • La crittografia simmetrica • Cifrari e chiavi • Cifrari a blocchi • La crittografia asimmetrica • Algoritmo RSA MODULO Ed. Civica: La responsabilità nella memoria nel mondo digitale I Data Base (DB) sono memoria digitale: le informazioni contenute sono usate in modo sempre più autonomo dalle macchine che prendono decisioni al posto nostro. Cosa ricordare e cosa dimenticare? Attività di approfondimento e discussione per consapevolizzare le alunne e gli alunni su quale è la loro responsabilità come tecnici e cittadini del domani.
Competenze:	• progettare e realizzare applicazioni informatiche di DB • implementare un DB con il DBMS • utilizzare un linguaggio non procedurale per interrogare e manipolare un DB • utilizzare la corretta terminologia tecnica in ambito di reti • scegliere dispositivi e strumenti di rete in base alle loro caratteristiche • realizzare e applicare semplici algoritmi di cifratura • esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica • compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di

	cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Padroneggiare i più comuni strumenti software, per la gestione delle memorie digitali e la comunicazione in rete, per applicare le informazioni ad una vasta gamma di situazioni, soprattutto all'indagine scientifica.

Disciplina	IRC
Docente:	Carmela Novellini
Ore Settimanali:	1
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo, computer, riviste, appunti, lezione frontale, lezione dialogica, lettura e commenti delle fonti edite, visione di documentari, gruppi di lavoro. Libro di testo: "Il coraggio della felicità"
Contenuti svolti:	La definizione di coscienza; etica e bioetica: le questioni etiche fondamentali: aborto, eutanasia, eugenetica, fecondazione assistita, maternità surrogata, pena di morte. L'algoetica: Paolo Benanti e l'intelligenza artificiale. La seconda guerra mondiale e il dramma ebraico: la testimonianza di Adele Pardini, sopravvissuta alla strage di Sant'Anna di Stazzema. Progetto "Dietro le sbarre": una riflessione profonda sulle condizioni di vita dei carcerati
Competenze:	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nella storia e nella cultura per una lettura critica del mondo contemporaneo Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche della fede cristiana.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Riconosce il ruolo della religione nella società; Approfondisce il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo; Individua, sul piano etico-religioso, le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico, sociale e ambientale, alla globalizzazione e alla multiculturalità, alle nuove tecnologie e modalità di accesso al sapere.

Disciplina	SCIENZE NATURALI
Docente:	PAOLA DI MATTEO
Ore Settimanali:	5
Testi, materiali e strumenti adottati:	CHIMICA e BIOCHIMICA: <i>Biochimica</i>, Tottola, Allegrezza e Righetti, ed. Mondadori BIOLOGIA: <i>Biologia – indagine sulla vita</i>, Hoefnagels, ed. Mondadori SCIENZE DELLA TERRA: <i>Scienze della Terra plus</i>, Pignocchino, Feyles, ed. SEI
Contenuti svolti:	CHIMICA e BIOCHIMICA Richiami di chimica organica e dei principali gruppi funzionali: dagli alogenuri alchilici ai tioeteri – dal carbonile agli eterociclici. Le biomolecole: i carboidrati, i lipidi, le proteine e gli acidi nucleici. I polimeri e i processi di polimerizzazione. Gli enzimi: i catalizzatori biologici- i coenzimi e i cofattori – la cinetica enzimatica. Il metabolismo: caratteristiche generali. Il metabolismo del glucosio, il ciclo di Krebs e la fosforilazione ossidativa – la fermentazione. La fotosintesi – la fase luminosa e la fase oscura – Le vie alternative al ciclo di Calvin. BIOLOGIA La scoperta della struttura del DNA. La duplicazione del DNA. Il filamento guida e il filamento discontinuo – L'origine della duplicazione. Gli errori nella duplicazione. Il Codice genetico e la sintesi delle proteine. Il ruolo dell'RNA. Il processo di trascrizione. Il processo di traduzione – Le mutazioni: tipi, cause e conseguenze. La regolazione dell'espressione genica dei procarioti - gli operoni. La struttura del genoma eucariotico e la regolazione genica degli eucarioti. I virus: dimensioni e struttura – ciclo litico e ciclo lisogeno. Gli elementi genici mobili: i plasmidi e i trasposoni. Dalla doppia elica alla postgenomica: amplificare e identificare una sequenza di DNA. Il DNA ricombinante – La PCR. Le biotecnologie: dalle origini alle applicazioni moderne in campo biomedico, per l'industria e l'ambiente, per l'agricoltura. SCIENZE DELLA TERRA: La struttura dell'interno della terra – le superfici di discontinuità- la crosta, il

	mantello e il nucleo: struttura e composizione. Il campo magnetico terrestre. La dinamica della litosfera: l'isostasia, la teoria della deriva dei continenti, la teoria dell'espansione dei fondali oceanici, la teoria della tettonica delle zolle. I margini divergenti, convergenti e conservativi. Le strutture della litosfera e l'orogenesi.
Competenze:	Riconoscere i principali composti organici d'interesse biologico. Sapere descrivere gli aspetti energetici delle reazioni biochimiche coinvolte in alcune vie metaboliche. Sapere descrivere la struttura del DNA, i processi di duplicazione del DNA, di trascrizione e di traduzione del DNA Sapere descrivere i principali meccanismi di regolazione genica. Sapere descrivere le tecniche per la manipolazione e l'analisi del DNA al di fuori dell'ambiente cellulare. Classificare le biotecnologie e riconoscerne gli svariati campi di applicazione. Analizzare e interpretare dati geologici attraverso la conoscenza dell'interno della Terra e la teoria della Tettonica delle Placche.
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe ha mostrato nel complesso interesse e partecipazione. In particolare un numeroso gruppo di studenti si è impegnato nello studio in modo costante e ha seguito anche percorsi scientifici extracurricolari con motivazione ed entusiasmo e raggiungendo buoni risultati. Un piccolo gruppo di studenti ha mostrato un impegno discontinuo e uno studio superficiale e frammentario raggiungendo solo parzialmente gli obiettivi minimi.

Disciplina	Fisica
Docente:	Francesco Celati
Ore Settimanali:	3
Testi, materiali e strumenti adottati:	La fisica di Cutnell e Johnson Autori: J.D. Cutnell, K.W. Johnson, D. Young, S. Stadler Editore: Zanichelli
Contenuti svolti:	- Campo magnetico e interazione tra cariche e campo magnetico - Elettromagnetismo - Relatività ristretta - <i>Cenni di meccanica quantistica</i>
Competenze:	- Riconoscere e descrivere i principali fenomeni magnetici in natura e nelle applicazioni tecnologiche.

	- Applicare le leggi del magnetismo per analizzare il moto di particelle cariche in campi magnetici. - Utilizzare il concetto di flusso magnetico per comprendere fenomeni di induzione. - Comprendere e applicare la legge di Faraday-Neumann-Lenz per interpretare i fenomeni di induzione elettromagnetica. - Interpretare qualitativamente le equazioni di Maxwell come sintesi unificante dei fenomeni elettrici e magnetici. - Applicare concetti relativistici come la dilatazione del tempo, la contrazione delle lunghezze e l'equivalenza massa-energia a situazioni semplici. - Riconoscere il ruolo della costanza della velocità della luce nella nuova concezione dello spazio-tempo. - Argomentare sulle implicazioni concettuali della relatività ristretta per la visione della realtà fisica. - Riconoscere i limiti dei modelli classici e atomici rispetto all'evidenza sperimentale. - <i>Descrivere qualitativamente i fenomeni che hanno condotto alla nascita della meccanica quantistica</i> - <i>Applicare semplici modelli quantistici per spiegare la quantizzazione dell'energia.</i> - <i>Argomentare, anche a livello epistemologico, sul principio di indeterminazione e sulla descrizione probabilistica della realtà.</i> - <i>Interpretare il dualismo onda-particella come elemento fondante della fisica contemporanea e delle sue applicazioni.</i>
Obiettivi raggiunti dalla classe:	La classe ha raggiunto i seguenti obiettivi: - Saper calcolare il campo magnetico e la forza di Lorentz in semplici situazioni - Saper calcolare la tensione indotta da un campo magnetico omogeneo dal flusso variabile - Saper correttamente applicare le trasformazioni di Lorentz e i concetti relativistici nel cambiamento da un sistema di riferimento inerziale ad un altro. - Saper calcolare l'energia di riposo di un corpo. - Saper calcolare la quantità di moto relativistica, l'energia cinetica relativistica di un oggetto. - Conoscere ed applicare la legge che esprime il legame tra massa ed energia - <i>Conoscere e saper usare il modello di fotone in semplici problemi</i> - <i>Conoscere la duplice natura ondulatoria e corpuscolare delle particelle subatomiche</i> <i>In corsivo quanto non è stato ancora affrontato con la classe al momento della stesura del documento del 15 maggio.</i>

Disciplina	MATEMATICA
Docente:	Elena Iannazzone
Ore Settimanali:	4
Testi, materiali e strumenti adottati:	Libro di testo: "La matematica a colori" Edizione blu di Leonardo Sasso – Materiale fornito su classroom – calcolatrice grafico simbolica – video, appunti -
Contenuti svolti:	• Introduzione all'analisi matematica, funzione, dominio, segno, trasformazioni di grafici • Definizioni di limiti, forme indeterminate, limiti notevoli anche generalizzati • Funzioni continue e teoremi delle funzioni continue • Definizione di derivata, calcolo di derivate • Teoremi delle funzioni derivabili • Applicazioni dei teoremi allo studio di funzione e alla risoluzione di problemi di massimo e minimo • L'integrale indefinito, il concetto di primitiva, varie tecniche di integrazione • L'integrale definito e la sua applicazione al calcolo di area e volumi, i teoremi fondamentali del calcolo integrale, la funzione integrale, gli integrali impropri
Competenze:	• Utilizzare le tecniche e le procedure dell'analisi matematica: limiti, derivate, integrali per risolvere esercizi tipici della disciplina ma anche problemi • Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà • saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi • Analizzare dati ed interpretarli sviluppando deduzioni e ragionamenti sugli stessi, anche con l'ausilio di interpretazioni grafiche, usando consapevolmente gli strumenti di calcolo e le potenzialità offerte da applicazioni di tipo informatico
Obiettivi raggiunti dalla classe:	Gli obiettivi raggiunti dalla classe sono diversificati: alcuni studenti hanno appreso con successo i principali concetti dell'analisi matematica, in particolare la continuità, la derivabilità e l'integrabilità e li sanno usare anche in contesti diversi dal semplice esercizio matematico, ovvero come strumenti per la descrizione e la modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura. Una buona parte di studenti ha raggiunto un livello sufficiente mentre un piccolo gruppo presenta diverse fragilità e lacune e raggiunge solo parzialmente i livelli minimi.

8 VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 Criteri di valutazione.

Ci si riferisce al documento [PTOF 2022-2025 vedi paragrafo 9](#)

8.2 Criteri attribuzione crediti

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al [D.lgs. 62/2017](#) ed in accordo con la [Legge 150 del 1 Ottobre 2024](#): "Revisione della disciplina in materia di valutazione delle studentesse e degli studenti". La delibera del Collegio Docenti del 07.02.2024 e del 16.05.2024, [che segue i criteri Ministeriali](#), è rinvenibile tra gli allegati del PTOF aggiornato 2024-2025: [CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO](#)

8.3 Griglie di valutazione

Il PTOF contiene i Criteri per la valutazione del comportamento (paragrafo 5.1) e i criteri per la valutazione del profitto (Paragrafo 5.2). Tutte le tabelle sono reperibili al link <http://www.iisgalileiartiglio.it/ptof/aggiornamento-ptof-2024-2025/>

9 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE PER L'ESAME DI STATO

Le prove INVALSI sono state svolte nei giorni: 04 marzo 2025 (Italiano), 6 Marzo 2025 (matematica), 7 marzo 2025 (inglese), come da circolare n. 316 del 29.01.2025

La Simulazione della Prima prova d'Esame è stata svolta il giorno 08 maggio 2025 come da circ. n.561

La Simulazione della Seconda prova d'Esame Matematica è stata svolta il giorno 06 maggio 2025 come da circ. n.557

9.1 Commissari Esame di Stato A.S. 2024/2025

Visto il [Decreto Ministeriale n.13 del 28.01.2025](#) per l'Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame

Vista l'Ordinanza Ministeriale n. 67 del 31/03/2025 che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.

Il Consiglio della classe 5AS riunitosi in data 10.02.2025, nell' ex Aula Magna presso la sede centrale dell'Istituto "Galilei" per l'esame di Stato dell'a. s. 2024/2025 ha deliberato:

Commissari interni all'Esame di Stato

DOCENTE	DISCIPLINA
1. Elena Iannazzone	Matematica
2. Francesco Celati	Fisica
3. Rossella Riccardi	Disegno e Storia dell'arte

10 APPENDICE NORMATIVA

Il presente documento è stato redatto alla luce della normativa vigente:

- [Decreto Ministeriale n. 13 del 28.01.2025](#): Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame;
- [Circolare 11942 del 24/03/2025](#) su indicazioni formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024-2025
- [Ordinanza Ministeriale n. 67 DEL 31/03/2025](#) che disciplina lo svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024-2025;

11. ALLEGATI

11.1 Griglia di Valutazione Colloquio (ALLEGATO A dell'Ordinanza Ministeriale n.67 del 31/03/2025).

11.2 Griglia per correzione 1^ prova

11.3 Griglia correzione 2^ prova *Matematica*